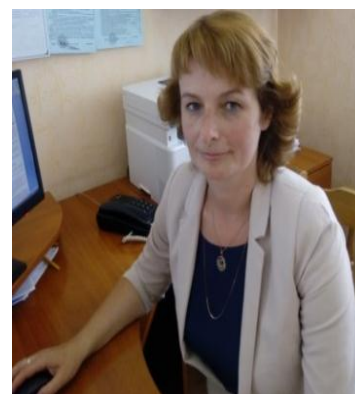


УДК 37.013.46

### **Ж.Н. НАУМЕНКО**

заместитель директора по производственному обучению  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Филиал «Минский радиотехнический колледж»,  
г. Минск, Республика Беларусь



*Статья поступила 15 октября 2020 г.*

### **СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОНЯТИЯ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ» В СИСТЕМЕ «УЧИТЕЛЬ-УЧЕНИК»**

*В статье раскрывается сущностная характеристика понятия «взаимодействие», представлены понятийные интерпретации данного термина, имеющиеся в научных исследованиях, а также аргументируется необходимость развития информационно-сетевого взаимодействия в системе «учитель-ученик» с использованием современных коммуникационных технологий.*

**Ключевые слова:** взаимодействие, система «учитель-ученик», информационно-коммуникационные технологии, информационное взаимодействие, деятельность, общение.

### **NAUMENKO Z.N.**

Deputy Director for vocational training  
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics  
Minsk Radio Engineering College, Republic of Belarus

### **THE ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE CONCEPT OF «INTERACTION» IN THE SYSTEM «TEACHER-STUDENT»**

*The article reveals the essential characteristics of the concept of «interaction», presents the conceptual interpretations of this term available in scientific research, and also argues for the need to develop information and network interaction in the «teacher-student» system using modern communication technologies.*

**Keywords:** interaction, teacher-student system, information and network interaction, communication technologies, information interaction, activity, communication.

**Введение.** Разработка и внедрение информационно-коммуникационных технологий для успешного взаимодействия учителя и учащегося, консультирование, осуществление поддержки образовательного процесса особенно остро стоят в эпоху

информационного общества, однако в педагогических исследованиях этому аспекту уделено недостаточно внимания. Вместе с тем, в концепции развития непрерывного педагогического образования на 2015-2020 годы делается упор на смену

поколений инновационных образовательных технологий: первое поколение в виде мультимедийного сопровождения лекций и второе поколение дистанционного обучения на базе кейс-технологий должны меняться третьим, построенным на основе телекоммуникационных (сетевых, Интернет) систем. Оптимальным видится создание среды опережающего личностно-профессионального развития, сокращающей период профессионального привыкания и обеспечивающей готовность педагогов к работе в новых условиях [1]. И в то же время в стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года в качестве стратегической цели указано формирование эффективной системы образования, которая соответствует интересам постиндустриальной экономики и устойчивому развитию Беларуси [2].

В модели «Беларусь интеллектуальная» на первое место выходит качество человеческого капитала, что для системы образования определяет расширение подготовки специалистов с учетом достижений современной науки, трансформация образовательной среды путем развития модульности в формировании компетенций (цифровой, образование через всю жизнь), переход от парадигмы запоминания к умениям генерировать новые идеи, находить нестандартные решения, создавать и внедрять инновации в социальную сферу.

Основные инструменты стимулирования научно-технического развития (кроме развития творческих, изобретательских и предпринимательских способностей на протяжении всей жизни): обновление содержания программ, формирование инфраструктуры раскрытия творческого потенциала детей и школьников, стимулирующей овладение навыками коммуникации, соревновательности, инициативности и самообучения, модернизация форм, методов, технологий образовательного процесса на основе стратегий проблемно-исследовательского, активного, коллективного обучения. Система должна быть расширена на основании инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий (виртуальные лаборатории, дистанционные

курсы, обучающие ролики), в части всеобщей цифровизации образовательных технологий [3].

Вместе с тем, несмотря на поставленные задачи [1, 2, 3] по формированию образовательных сетевых ресурсов, организации онлайн деятельности в педагогических сообществах, использование современных форм, методов, технологий в образовательном процессе, активность педагогов в данных направлениях низкая. При этом вопрос взаимодействия педагогов и учащихся посредством современных информационно-коммуникационных технологий остается до сих пор недостаточно изученным.

Меняется традиционная модель обучения: педагог и бумажный носитель информации уже не единственные источники знаний для учащегося; средства ИКТ образовательной среды преобразовали её в информационно-образовательную среду; благодаря развитию глобальной сети Интернет учащимся предоставлен не только свободный доступ к информации, но и изменилась система взаимодействия, не только повысив эффективность опосредованного взаимодействия, но и осуществив одновременную реализацию двух основных форм взаимодействия – совместную деятельность и общение.

В настоящий момент система образования столкнулась с непредвиденной ситуацией: обучение на расстоянии учащихся в условиях распространения серьезного вируса. Одним из препятствий на пути перехода учреждений образования из офлайна в онлайн стало отсутствие апробированных и отработанных технологий работы с цифровым контентом. Отдельным вопросом звучит умение педагога осуществлять взаимодействие с учащимися в незнакомых ранее условиях. Ряд учреждений образования и педагоги оказались не готовы проводить удаленное обучение. Что говорит о несовершенстве образовательных программ подготовки педагогов, их несоответствии изменениям, которые происходят. Эта проблема требует решений на уровне школ, колледжей и вузов.

**Основная часть.** Современная ситуация в образовании требует знаний об осуществлении взаимодействия в системе «учитель-ученик» в информационную эпоху.

В научной литературе имеются различные определения понятия «взаимодействие». Субъект-субъектная природа взаимодействия характеризуется «связью двух или более равноправных, равносвободных, равноуникальных, равноактивных субъектов, которые раскрывают свою неповторимость в содержании и способе своего взаимодействия» [4].

Понятие «взаимодействие» в системе «учитель-ученик» нельзя определить, не рассматривая общую характеристику взаимодействия как педагогической категории. В педагогических исследованиях понятие «взаимодействие» достаточно полно представлено в работах зарубежных (Кессаль В., Кнауэр К., Отто К. др.) и российских (Амонашвили Ш.А., Вульф В.З., Лернер И.Я., Мудрик А.В., Радионова Н.Ф.) педагогов. Системно исследовать феномен «взаимодействие» в педагогике начали во второй половине XX в., что связывалось с введением обязательного среднего образования и «информационным взрывом», когда резко выявилась необходимость регулярного обновления знаний как у учащихся, так и у учителей. Так появилась необходимость решения проблем разработки новых форм отношений между ними, направленных на совместное сотрудничество и сотворчество, т.е. эффективное взаимодействие. Именно взаимодействие как педагогическая категория определяет существование образовательных и воспитательных процессов, целей, содержания, методов и форм педагогической деятельности, мотивов поведения и движущих сил педагогического процесса.

О том, как оптимизировать педагогическое взаимодействие в своих трудах, пишут Давыдова В.В., Зимняя И.А., Уманский Л.И., Радионова Н.Ф., Роджерс К., Уварова А.Ю., Селевко. Во всех подходах отражены два аспекта взаимодействия – деятельность и общение.

По мнению Давыдова В.В., педагогическое взаимодействие рассматривает как взаимообусловленный процесс, в котором взаимодействующие стороны влияют друг на друга, при этом этот процесс организует, направляет и контролирует одна из сторон.

Безусловно, для нашего исследования важно утверждение И.Ф. Родионовой о том, что взаимодействие учителя и учащихся есть не только особый тип их взаимосвязи, но и специфический процесс «обмена» между ними, который характеризуется определенным содержанием и формами его реализации [6].

Зимняя И.А. считала, что руководство процессами взаимодействия, коммуникации, общения в системе «учитель-ученик» не может быть ничем иным, кроме как делом педагогического мастерства, которое проявляется в том, как учитель строит урок, как организует учебно-познавательную деятельность учащихся, какими принципами руководствуется в процессе проектирования и организации воспитательной деятельности, как он находит контакт и нужный тон общения с учениками в тех или иных проблемных ситуациях [7].

Белорусский ученый Казаченок В.В. пишет о важнейшей потребности учреждения образования на современном этапе – «учить и учиться в среде XXI века». Он трактует это как направленность учебных программ, методов обучения и организации работы учреждения образования на приближение изучаемого материала к повседневной жизни обучающихся, а также предоставление возможности учащимся в процессе учебной деятельности активно взаимодействовать с другими учащимися и с педагогическими работниками. [8].

Задорина О.С. обращает внимание, что использование в образовании новых форм организации педагогической коммуникации требует от педагогов владения методами разработки содержания дистанционного общения и методиками реализации дистанционных курсов. Учащиеся, которым педагог предоставляет доступ к электронным учебным курсам, получают возможность не только в учебной аудитории взаимодействовать с учителем, задавая ему вопросы по содержанию учебного предмета, но и в виртуальном пространстве путем обмена вопросами, репликами, мнениями в режиме реального времени в чатах, на форумах, через обмен сообщениями по электронной почте осуществлять коммуникацию с использованием мультимедийных технологий [9].

Каптерев П.Ф. считал, что эффективность образовательного процесса зависит, в первую очередь, от взаимодействия учителя и учащегося, при этом творческий учитель и обучающийся связаны потребностью самообразования и саморазвития [10].

Развитию взаимодействия должны способствовать различные факторы, в том числе и информационные технологии. В своих работах Радионова Н.Ф. говорит о необходимости подготовки педагогических работников к взаимодействию с обучаемыми через использование ИКТ [6]. В научно-педагогической литературе дается несколько определений данному взаимодействию, рассматривая его в русле информационного взаимодействия, сетевого взаимодействия (в сети Интернет), коммуникационного взаимодействия, что может говорить об одном и том же процессе взаимодействия посредством ИКТ.

Роберт И.В. рассматривал информационное взаимодействие путем использования ИКТ как «процесс передачи-приема символической, графической, анимационной, аудио- и видеoinформации с обратной связью, развитыми средствами осуществления интерактивного общения с целью обеспечения возможности собирать, обрабатывать, продуцировать, архивировать и транслировать информацию» [11]. В своих работах он выделяет главную проблему, препятствующую развитию современного образования – разработку теоретических и практических аспектов информационного взаимодействия. Значимость данного подхода определяют включенные в содержание информационного взаимодействия не только педагоги и обучающиеся, но и современные средства ИКТ, с помощью которых субъекты интерактивно взаимодействуют. Автор вслед за Робертом И.В. обращает внимание, что в настоящее время (в отличие от предыдущих периодов развития педагогической науки) особенно мощно наблюдается активность в образовательном процессе не только педагогов и учащихся, но и средств обучения, которые функционируют посредством ИКТ обеспечивая интерактивный диалог, компьютерную визуализацию, обработку больших объемов информации и др. Направление развития

средств ИКТ – повышение интерактивности электронных образовательных ресурсов, разрабатываемых педагогами. В связи с чем, изучение информационного взаимодействия следует рассматривать применительно как к субъектам образовательного процесса, так и к средствам ИТ. Роберт И.В. говорит об отсутствии необходимости создания дополнительных условий для взаимодействия педагогов и обучающихся – это есть их обычная деятельность в информационной среде, важнейшим условием которой является интерактивный диалог.

Исследователь Баврин П.А. рассматривает учебное информационное взаимодействие через деятельность, реализованную на базе порталов, как элемент информационного взаимодействия, который направлен на обеспечение деятельности учащихся по получению, закреплению и применению знаний, умений и навыков в сфере реализации информационного взаимодействия; побуждение искать самостоятельно необходимую учебную информацию; решать учебные задачи, используя информационные ресурсы Интернет; самостоятельно оценивать учебные достижения; осознавать социальную значимость опыта, процессов и явлений, изучаемых с помощью сети Интернет [12].

Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования определяет информационное взаимодействие в условиях использования информационных технологий как «процесс передачи-приема информации, представленной в любом виде (символы, графика, анимация, аудио- и видеoinформация), при реализации обратной связи, развитых средств ведения интерактивного диалога при обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, транслирования информации» [13].

Федорова Г.А. рассматривает информационное взаимодействие как результат развития педагогического взаимодействия, требующего подготовки педагогов к новому виду взаимодействия в условиях информационной образовательной среды [14]. Проблема разработки теории и практики информационного взаимодействия определяется в качестве одной из ключевых

для современного этапа развития современной системы образования. Вместе с тем, до сих пор существует необходимость обосновать с точки зрения науки и разработать новые формы сотрудничества участников образовательного процесса с применением средств информационных технологий.

Рассматривая информационно-сетевое взаимодействие, Готская А.И. [15] определяет его как «процесс совместно-распределенной деятельности, реализуемый средствами сети Интернет, направленный на удовлетворение разнообразных информационно-образовательных потребностей участников взаимодействия и способствующий появлению изменений в ментальном опыте как отдельных субъектов, так и групп взаимодействующих субъектов». Николаева [16] высказывается о сетевом взаимодействии как о способе деятельности по совместному использованию ресурсов. Здесь речь идет не только о материальных ресурсах: сетевые папки, файлы, принтеры, компьютеры, но в настоящее время вектор смещается в большей мере к информационным ресурсам, которые могут видоизменяться в процессе взаимодействия. Автор в публикации смещает акценты на взаимодействие в сети Интернет и средствами сети Интернет.

Развитие информационно- сетевого взаимодействия вносит существенные изменения в систему образования, дополняя перечень средств развития информационно-образовательной среды учреждения образования: педагоги получают доступ к информационным ресурсам, инструменты для организации собственного информационного пространства, расширяются границы трансляции собственного опыта, создаются новые формы взаимодействия в системе «учитель-ученик». Сетевое взаимодействие будем рассматривать как один из вариантов педагогического сотрудничества, в котором присутствует прямое или косвенное влияние субъектов этого процесса друг на друга, порождающее их взаимопреобразование на принципах доверия и творчества, паритетности и взаимной поддержки.

**Заключение.** Анализ публикаций, проведенный автором, а также изучение

педагогического опыта, касающегося вопроса информационно-сетевого взаимодействия в системе «учитель-ученик», позволили выявить следующее противоречие: изменение среды жизнедеятельности современных учащихся (смартфоны, социальные сети, большие объемы информации) создает новые образовательные возможности, однако эти возможности не используются системой образования для достижения новых образовательных результатов. Потребность в развитии нового вида взаимодействия педагогов и обучающихся – информационного взаимодействия посредством средств ИТ (сетевого взаимодействия) – обосновывает организацию обучения как на этапе последилового получения образования педагогических работников так и на этапе институционального образования будущих учителей и, соответственно, необходимость в разработке программ, учебно-методических комплексов, которые включают систему дистанционного обучения, позволяющую осуществлять различные виды сетевого взаимодействия в системе «учитель-ученик». Педагогический потенциал средств информационных технологий открывает широкие перспективы формированию новой концепции взаимодействия в системе «учитель-ученик». Для успешного взаимодействия с учащимися педагог должен постоянно профессионально совершенствоваться, понимая дидактический потенциал средств информационных и коммуникационных технологий в развитии индивидуальности личности и творческих способностей каждого учащегося.

Таким образом, в современном информационном обществе меняется роль обучающегося (ученика, студента) и педагога (учителя, преподавателя). Первый перестает только потреблять и воспроизводить дозированную информацию, а последний быть единственным обладателем знаний. Мастерство и качество работы современного учителя выражается через его педагогический потенциал, умение владеть различными учебными стратегиями и использовать их возможности в формировании партнерских взаимоотношений с учащимися.

### Список литературы

1. Концепция развития непрерывного педагогического образования на 2015-2020 годы [Электронный ресурс] // Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка. – Режим доступа URL: <http://www.bspu.by/>
2. Национальная стратегия устойчивого социально экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/N SUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>.
3. Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» [Электронный ресурс]. URL: [http://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf)
4. Каган, М. С. Мир общения. Проблемы межсубъектных отношений. / М. С. Каган – М. Изд-во политической литературы, 1988. – 319 с.
5. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.
6. Радионова, С. В. Взаимодействие субъектов педагогического процесса как источник его обновления / Н. Ф. Радионова, С. В. Ривкина// Человек и образование. –2012. – № 2 (31). – С. 4-9
7. Зимняя, И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект) / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт. – 2006. – № 8. – С. 20-26.
8. Казаченок, В. В. Стратегия развития высокотехнологичной среды обучения / В. В. Казаченок // Педагогическая информатика. 2017. – № 1. – С. 104–110.
9. Задорина, О. С. Основы дидактики: учебное пособие / О. С. Задорина. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 180 с.
10. Каптерев, П. Ф. Дидактические очерки. Теория образования : избр. педагог.соч. / П.Ф. Каптерев. – М., 1982. – 303 с
11. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт // Вестник РУДН. – М.: Школа-Пресс, 1994. – С. 37
12. Баврин, П. А. Методика оценки эффективности применения информационных ресурсов в учебном процессе / П. А. Баврин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/executors.html>
13. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / Л.Л. Босова [и др.]. – М. – ИИО РАО, 2006. – 40 с.
14. Федорова, Г. А. Профессиональное развитие педагогов в условиях интегрированной информационно-образовательной среды школа-педвуз : дис. ... канд. пед. наук / Г. А. Федорова. – Омск, 2016.
15. Готская, А. И. URL: Информационное взаимодействие в сети интернет как объект научно-педагогических исследований Журнал / А. И. Готская // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». – 2009. – №2.
16. Николаева, Н. В. Организация сетевого взаимодействия педагогов на курсах Красноярского РЦ / Н. В. Николаева. – [Электронный ресурс].Режим доступа : [http://vio.fio.ru/vio\\_10/cd\\_site/articles/art\\_1\\_9.htm](http://vio.fio.ru/vio_10/cd_site/articles/art_1_9.htm).

### References

1. *Koncepcia razvitija neprerivnogo pedagogicheskogo obrazovania na 2015-2020 godi* [The concept of development of continuing teacher education for 2015-2020]. (In Russian). Available at: <http://www.bspu.by/> (accessed: 05.02.2020).
2. *Nacionalnaja strategija ustoichivogo socialno ekonomicheskogo razvitia Respubliki Belarus na period do 2030 goda* [The national strategy for sustainable social and economic development of the Republic of Belarus for the period until 2030]. (In Russian). Available at: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/N>

- SUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf (accessed: 05.02.2020)
3. Strategia «Nauka i tehnologii: 2018-2040» [Strategy «Science and Technology: 2018–2040»]. (In Russian). Available at: [http://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf) (accessed: 15.09.2020)
  4. Kagan M.S. *Mir obschenia* [The world of communication. Problems of intersubjective relations]. Moscow, Izd-vo politicheskoi literaturi, 1988, 319 p. (In Russian)
  5. Davydov V.V. *Teoria razvivaushchego obucheniya* [Theory of developing education]. Moscow, INTOR, 1996, 544 p. (In Russian)
  7. Zimnia I. A. Kompetentnostnyy podkhod. Kakovo yego mesto v sisteme sovremennykh podkhodov k problemam obrazovaniya? (teoretiko-metodologicheskii aspekt) [Competentnostnyy podkhod. Competence approach. What is its place in the system of modern approaches to the problems of education? (theoretical and methodological aspect)]. *Vyssheye obrazovaniye segodnya: reformy, novovvedeniya, opyt* [Higher education today: reforms, innovations, experience]. Moscow, 2006, no 8, pp. 20-26. (In Russian)
  8. Kazachenok V.V. Strategia rasvitiya visokotechnologichnoi sredi obucheniya [The development strategy of a high-tech learning environment]. *Pedagogicheskaya informatika* [Educational Informatics]. 2017, No 1, pp. 104–110. (In Russian)
  9. Zadorina O.S. *Osnovi didaktiki* [The basics of didactics: a tutorial]. Tyumen: izdatelstvo tumenskogo gosudarstvennogo universiteta, 2012, 180 p. (In Russian)
  10. Kapterev P.F. *Didakticheskie ocherki. Teoria obrazovaniya* [Didactic sketches. Education theory]. Moscow, 1982, 303 p. (In Russian)
  11. Robert I.V. Sovremennia informacionnie tehnologii v obrazovanii didakticheskie problemi: perspektivi ispolsovaniya [Modern information technologies in education: didactic problems, prospects for use]. *Vestnik RUDN*. M.: Schkoola-Press, 1994, 37 p. (In Russian)
  12. Bavrin P.A. *Metodika ocenki effektivnosti primeneniya informacionnich tehnolog* [Methodology for assessing the effectiveness of the use of information resources in the educational process. (In Russian). Available at: [http://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf) (accessed: 15.09.2020)
  13. Bosova L. L., Danilyuk S. G., Kastornova V. A. et al. *a informatizacii obrasovaniya* [Explanatory dictionary of terms of the conceptual apparatus of informatization of education]. M. IIO RAO, 2006, 40 p. (In Russian)
  14. Fedorova G.A. *Professionalnoe razvitie pedegoga v usloviach integrirovanni informacionno-obrazovatelnoy sredi scholapedvuz* [Professional development of teachers in an integrated educational information environment of a school-pedagogical university] : Abstract of Ph. D. thesis. Omsk, 2016. (In Russian)
  15. Gotskaia A.I. Informacionnoe vsaimodeistvie v seti internet kak obiekt nauchno-pedagogicheskikh issledovanie [Information interaction on the Internet as an object of scientific and pedagogical research]. *Vestnik RUDN journal. Education Informatization series*, 2009, No. 2. (In Russian)
  16. Nikolaeva N.V. *Organizacia setevogo vzaimodeistvia pedagogov na kursach krasnoyarskogo RC* [Organization of network interaction of teachers at the courses of the Krasnoyarsk RC] Available at: [http://vio.fio.ru/vio\\_10/cd\\_site/articles/art\\_1\\_9.htm](http://vio.fio.ru/vio_10/cd_site/articles/art_1_9.htm). (accessed: 23.05.2020). (In Russian)

Received 15 October 2020